

УДК 636.2.082.2

ОСОБЕННОСТИ ПОВЕДЕНИЯ КОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КРОВНОСТИ ПО ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЕ

Шишкина Татьяна Викторовна

доцент

shishkina.t.v@pgau.ru

Нефедова Анна Алексеевна

магистрант

nefedova.a.a@pgau.ru

Пензенский государственный аграрный университет

г. Пенза, Россия

Аннотация. В скотоводстве одним из способов совершенствования существующих пород является скрещивание с наиболее высокопродуктивными породами скота. С целью определения генетического влияния голштинской породы на особенности поведения, проведено сравнительное изучение. Из числа выбывших животных были сформированы три группы: с кровностью по голштинской породе менее 50 %, 50 % и более 50 %. Диапазон поведенческих реакций крупного рогатого скота не отличается большим варьированием, поэтому оценивалось время, отведенное на лежание, стояние, потребление и пережевывание корма в течение суток. На основании проведенных исследований, можно заключить, что коровы с кровностью 50 % и более проявляют большую пищевую и меньшую двигательную активность.

Ключевые слова: поведенческие реакции, пищевая активность, двигательная активность, доля кровности.

Известно, что генотип имеет прямое влияние на продуктивность крупного рогатого скота молочного направления. Многолетний опыт отечественных и зарубежных ученых, селекционеров использования голштинской породы для интенсификации селекции молочного скота выявил высокую эффективность на совершенствование генетического потенциала молочной продуктивности.

В молочном скотоводстве помимо таких качеств, как молочная продуктивность и крепость конституции, важную роль имеют такие особенности коров, как продолжительность поедания корма, жвачки, репродуктивные и другие особенности, характеризующие поведение животных. Поэтому изучение этологии молочных коров является, по существу, ключом к созданию высокопродуктивных стад животных.

Изучение поведенческих реакций различными авторами показали, с увеличением кровности по голштинской породе, изменяется пищевая и двигательная активность помесных животных. Эти исследования носят неоднозначный характер.

Поскольку до настоящего времени нет единого мнения по этологии животных в зависимости от их генотипа, нами были изучены поведенческие особенности чёрно-пёстрых голштинизированных коров. Исследования проводились в условиях хозяйства ЗАО «Константиново» в зимне-стойловый период продолжительностью 24 часа.

В ЗАО «Константиново» нами с целью определения генетического влияния голштинской породы на особенности поведения помесных коров, проведено сравнительное изучение длительности различных видов поведенческой активности у животных в зависимости от кровности по голштинской породе. Из числа коров первой лактации были сформированы три группы: 1 группа с кровностью по голштинской породе менее 50 %, 2 группа с кровностью 50 % и 3 группа с кровностью более 50 % по 10 голов в каждой.

Особенности поведения коров изучали по методике М. Ковальчиковой, К. Ковальчик, при этом учитывали время, затрачиваемое животными на лежание, стояние, потребление и пережевывание корма в течение суток.

Биометрический анализ данных проведен на основе общепринятых методов вариационной статистики на персональном компьютере с помощью программы Excel. Достоверность различий между признаками оценивали путем сопоставления t-критерия по Стьюденту. При этом устанавливали вероятность ошибочности прогноза по трем порогам достоверности (* – $P < 0,05$; ** – $P < 0,01$; *** – $P < 0,001$).

В ЗАО «Константиново» все коровы содержались в боксах беспривязно, на соломенной подстилке и получали следующий рацион: 10 кг – сенажа, 18 кг – силоса кукурузного, 5,2 кг – зернофуража, 1,5 кг – жмыха подсолнечного. Энергетическая питательность рациона обеспечивала суточный удой 16 кг. В хозяйстве принят трехкратный режим доения коров, параметры микроклимата: температура воздуха +4-6°C, относительная влажность 80 %.

Таблица 1

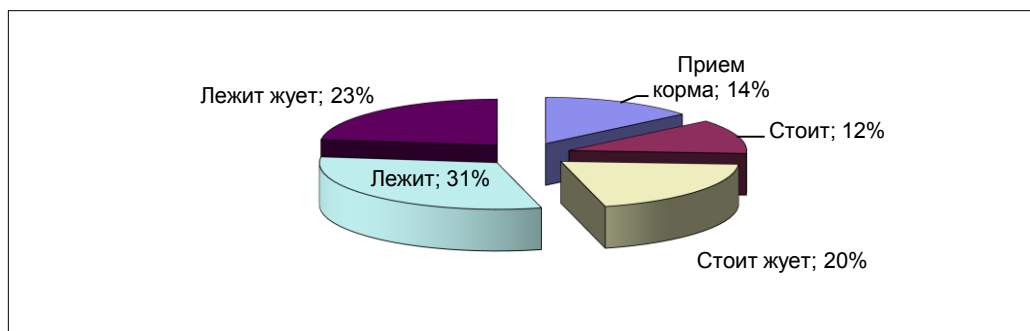
Поведенческие реакции коров, $M \pm m$

Показатели	Группы животных в зависимости от кровности		
	1 (<50%)	2 (50%)	3 (>50%)
Число коров, гол	10	10	10
Всего времени наблюдения, мин.	1440	1440	1440
в т. ч. коров в положении стоя	796±23,6	723±16,9	669±16,7
лежа	644±23,6	717±15,2	771±26,5
Пищевая активность	810±28,5	850±34,5	795±20,3
в т. ч. прием корма	205±11,5	233±14,2	177±14,0
стоит жует	283±20,8	291±22,0	258±28,3
лежит жует	325±11,1	326±13,1	360±14,3
Время жвачки	604±23,1	617±25,9	620±18,2
Двигательная активность:	630	590	645
стоит без действий	180±9,3	107±9,1	149±12,4
лежит без действий	451±25,5	483±26,7	496±25,9
Число потреблений корма	9±0,5	9±0,5	9±0,5
Время на одно потребление, мин.	18±0,7	18±0,6	18±0,6

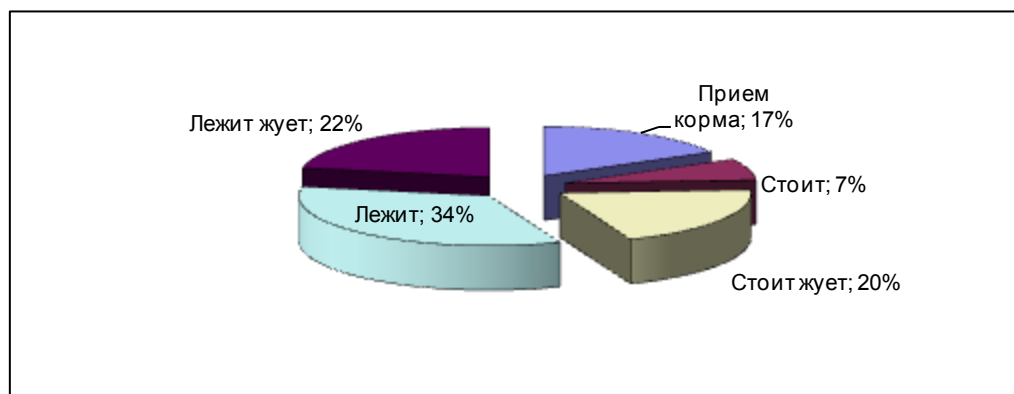
Исследованиями ученых установлено, что степень перевариваемости и время прохождения корма через желудочно-кишечный тракт зависят от вида корма, его качества. Корма, содержащие большое количество клетчатки (стебли злаковых фуражных культур, солома) перевариваются через 48 часов лишь на 45-60 %, а зеленая трава, свекла, зерновые корма за 12 часов перевариваются на 80 %. Поскольку содержимое преджелудков коровы составляет около 20 % живой массы, процесс его перемешивания и жвачки требует больших затрат энергии, что сказывается на двигательной активности коров. Животные, способные потреблять больший объем корма, отличаются меньшей двигательной активностью.

В связи с этим в ЗАО «Константиново» наблюдалась тенденция к увеличению продолжительности абсолютного отдыха («лежит без действий»). Разница между группой животных от кровности до 50 % и группой с кровностью 50 % составила 32 мин., между группой животных от кровности до 50 % и группой с кровностью более 50 % – 45 мин (табл. 1). Животные третьей группы кровности в течение суток больше лежали и меньше стояли.

1 группа



2 группа



3 группа

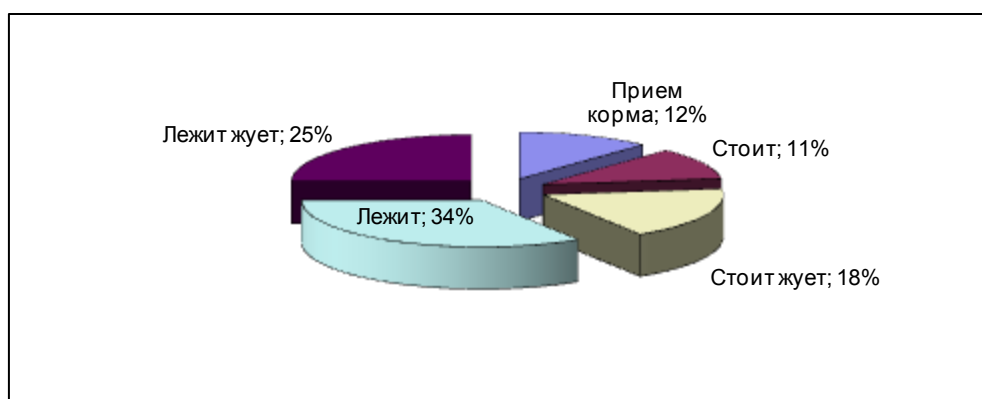


Рисунок 1 - Структура поведенческих реакций коров в зависимости от кровности по улучшающей породе

Животные всех групп более приспособлены к условиям содержания на фермах промышленного типа, т.к. более стрессоустойчивы, легче привыкают к изменяющимся условиям содержания. Они лучше пережевывают корм, что оказывает соответствующее влияние на более высокую их продуктивность.

Учитывая особенности пищевой и двигательной активности можно достигнуть высоких показателей удоя, определив хозяйственную ценность животного. Используя этологическую оценку и учитывая генетический потенциал первотёлок можно достигнуть повышения эффективности молочного скотоводства за счёт отбора наиболее высокопродуктивных по прогнозу коров. Это позволит снизить себестоимость молока и увеличить рентабельность отрасли.

На основании проведенных исследований, можно заключить, что коровы с кровностью 50 % и более проявляют большую пищевую и меньшую двигательную активность.

Список литературы:

1. Гусева, Т.А. Адаптационные качества чёрно-пёстрого скота различного экогенеза в условиях лесостепной зоны Среднего Поволжья глава в коллективной монографии / Т.А. Гусева.: «Проблемы и перспективы развития

агропромышленного производства», Монография, Пенза, октябрь 2020 г. с. 122-163.

2. Ковальчикова, М. Этология крупного рогатого скота / М. Ковальчикова, К. Ковальчик; Перевод со словац. Г. Ф. Карасева. - М.: Агропромиздат, 1986. - 207,[1] с.)

3. Крюков, А.М. Методы биометрических исследований / А.М. Крюков, Т.В. Шишкина. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 83 с.

4. Шишкина, Т.В. Молочная продуктивность коров чёрно-пёстрой породы в зависимости от кровности по голштинской / Т.В. Шишкина, Т.А. Гусева, А.А. Галиуллин, Н.М. Семикова // Главный зоотехник. – 2020. – № 5. – С. 16-29.

5. Шишкина, Т.В. Молочная продуктивность и продолжительность продуктивного использования голштинизированных коров чёрно-пёстрой породы в зависимости от линейного происхождения / Т.В. Шишкина, Н.В. Никишова // Главный зоотехник. – 2018. – № 5. – С. 44-48.

6. Шишкина, Т.В. Эффективность методов совершенствования черно-пестрого скота с лесостепной зоне Среднего Поволжья // Приемы и основные направления повышения эффективности функционирования АПК региона в условиях глобализации и импортозамещения: монография / Т.В. Шишкина. – Пенза, 2017. – С. 93-121.

UDC 636.2.082.2

**FEATURES OF THE BEHAVIOR OF COWS DEPENDING ON THE
BLOOD TYPE OF THE HOLSTEIN BREED**

Shishkina Tatyana Viktorovna

Associate Professor

shishkina.t.v@pgau.ru

Nefedova Anna Alekseevna

master student

nefedova.a.a@pgau.ru

Penza State Agrarian University

Penza, Russia

Annotation. Crossing with the most highly productive breeds of cattle is one of the ways to improve existing breeds in cattle breeding. In order to determine the genetic influence of the Holstein breed on the characteristics of behavior, a comparative study was conducted. Three groups were formed from the number of retired animals: those with a Holstein blood type of less than 50 %, 50% and more than 50%. The range of behavioral responses of cattle is not very variable, so the time allotted for lying, standing, eating and chewing food during the day was estimated. Based on the conducted studies it can be concluded that cows with a blood content of 50 % or more exhibit greater food and less motor activity.

Key words: behavioral reactions, food activity, motor activity, the proportion of kinship.